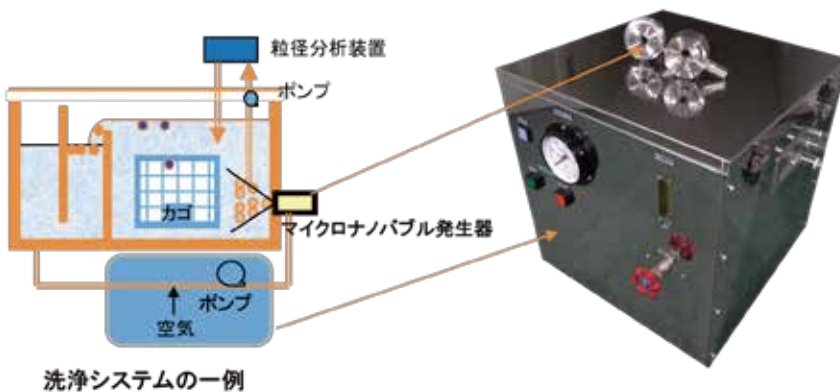


水だけで油の洗浄

洗浄用マイクロナノバブル発生システムTFBS-1



洗浄システムの一例

有限会社

トリビオックスラボラトリーズ

超微細気泡(マイクロナノバブル)を発生させる洗浄システム。油との親和性が極めて強いことから、切削油の洗浄時など、有機溶剤を用いず水のみでの洗浄が可能となり環境負荷や健康被害を低減します。本製品は、内側の円筒を偏心させることで、効率よく水流が回転してマイクロナノバブルを発生させ、併せてポンプ及び装置の小型化も実現しました。

(特許出願中)



偏心型マイクロナノバブル発生器

水だけで金属切削加工品の油洗浄

金属加工での切削油の洗浄は、これまで、環境負荷や健康被害の大きい有機溶剤(他の物質を溶かす性質を持つ有機化合物)を使用してきましたが、本製品は、油との親和性が極めて強いマイクロナノバブルの特性により、水だけで切削油を洗浄することができます。これにより、切削油の洗浄時の環境負荷や健康被害を大幅に低減します。

マイクロナノバブルの応用

油や汚れとの親和性が強いマイクロナノバブルを排水処理に応用することで、水質を浄化します。また、酸素の少ないところに溶存酸素(水中に溶解している分子状の酸素)を供給することで、カキ・ホタテ等の生物に対する生理活性促進効果を発揮します。さらに、溶存二酸化炭素をラン藻(シアノバクテリア)に与え光合成を促進させることでCO₂の固定化を図るなど、マイクロナノバブルは幅広い分野に応用できます。

オゾンマイクロナノバブルによる殺菌効果

本製品のオプションであるオゾン発生装置を使用すれば、強力な酸化力を有するオゾンマイクロナノバブルを利用して、例えば、介護浴槽、病院での院内感染防止のための医療機器、野菜等を殺菌することができます。また、植物工場での養液・資材の殺菌、水配管・冷却塔(クーリングタワー)に発生するバイオフィーム(各種菌が増殖して粘液物質で覆われたもの)の殺菌除去にも効果を発揮します。



エコ・トピックス

金属加工業では、切削加工時の切削油の洗浄にフッ素系、塩素系、炭素系などの環境負荷の大きい有機溶剤が用いられており、経済産業省「平成22年工業統計表産業編」によると、金属加工だけでも洗浄剤は年間2.4万トンが使用されています。さらに、溶剤は、作業者の健康被害をもたらしています。しかし、本製品は、有機溶剤を用いず、水による洗浄を可能とし、健康被害と環境負荷を極端に低減します。

有限会社

トリビオックスラボラトリーズ

所在地/〒619-0294 関西文化学術研究都市(京都市 精華・西木津地区) けいはんなオープンイノベーションセンター(KICK)2F
TEL/080-1431-9509
FAX/075-791-3346
URL/www.eonet.ne.jp/~tribiox
E-mail/hiraga3346@gmail.com